

さいたまこどもエコ検定2026に チャレンジしよう！（上級）

点数: 10/10

●第1問

✓ 正解 1/1 点数

1

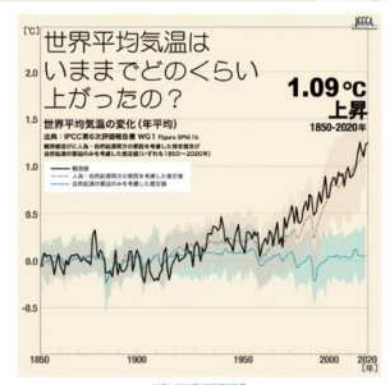
令和7年（2025年）の世界平均気温は、約50年前（1975年）と比べて、約何度上がったでしょうか。



- ☒ ① 約1°C ✓
- ☐ ② 約5°C
- ☐ ③ 約10°C

正解は ① 約1°C です。

正解は ① 約1°C です。世界の平均気温は、1970年代と比較して、約1°C上がっています。図を見ると、約150年という長い期間の中で、特に20世紀後半から現在にかけて気温がはっきりと上がっていることが分かります。特に2000年以降は上昇のスピードが大きくなっている点が重要な特徴です。1°Cという数値は小さく感じられるかもしれませんが、地球全体の平均気温が1°C上がるというのは非常に大きな変化です。この変化によって、・猛暑日（非常に暑い日）が増える・大雨や台風などの極端な気象が起りやすくなる・氷河や北極・南極の氷が融け、海面が上昇するなどの影響が現れています。この気温上昇の主な原因は、石油・石炭・天然ガスなどのエネルギーの使用によって排出される、二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの増加です。これらの気体は、地球の熱を宇宙に逃げにくくする働きがあり、結果として地球全体の気温を上昇させます。そのため、これ以上の気温上昇を抑えるには、・電気やガスを無駄なく使う（省エネルギー）・再生可能エネルギー（太陽光・風力など）を活用する・移動手段を工夫する（公共交通や自転車の利用）といった取り組みが重要になります。わずかな気温の変化でも、地球規模では大きな影響をもたらすことを理解し、自分にできる行動を考えることが大切です。



●第2問

✓ 正解 1/1 点数

2

最新のデータ（令和5年度・2023年度）によると、日本における二酸化炭素（CO₂）など温室効果ガスの排出量は、2013年度と比べて、どのように変化したでしょうか。



- ☐ ① 増えた
- ☒ ② 減った ✓
- ☐ ③ 変わらない

正解は ② 減った です。

正解は ② 減った です。環境省の発表によると、2023年度（令和5年度）の日本の温室効果ガス排出量は、2013年度と比べて約27%減少し、これまでで最も少ない水準になりました。図を見ると、2013年度をピークとして、その後はおおむね減少し続けている流れが読み取れます。このように排出量が減ってきた理由としては、・太陽光や風力などの再生可能エネルギーの利用が広がったこと・発電の方法が変わり、省エネルギーが進んだこと・工場や家庭での電力の使い方が見直されたことなどがあげられます。※補足※ なぜ「2013年度」と比べるのか2013年度は、日本の温室効果ガス排出量が特に多かった基準の年（基準年）だからです。その理由として、2011年の東日本大震災の後、原子力発電所が止まり、火力発電（石炭・石油・天然ガス）への依存が高まったことがあります。この年を基準にすることで、「どれだけ減らせたか」をはっきりと比較することができます。日本は、2030年度までに2013年度と比べて46%削減するという目標を立てています。現在は減少しているものの、目標までにはまだ差があり、これからさらに対策を進める必要があります。【参考】さいたま市の状況については、さいたま市公式ホームページで確認することができます。詳しくは以下のURLをご参照ください。

<https://www.city.saitama.lg.jp/001/009/015/013/002/p008416.html>



日本の温室効果排ガス量の推移

●第3問

✓ 正解 1/1 点数

3

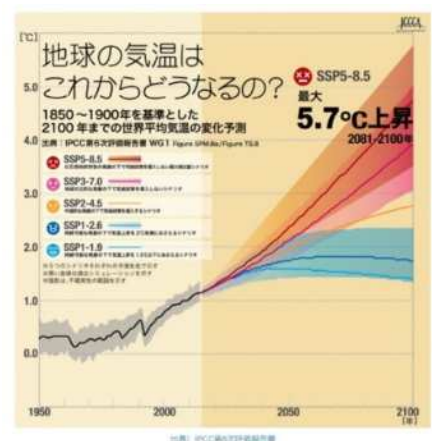
もし、地球温暖化の進行を抑えるための対策をほとんど行わなかった場合、約75年後の2100年には、地球の平均気温は今より最大で何℃上がると予測されているでしょうか。



- ☐ ①約1℃
- ☐ ②約3.6℃
- ☒ ③約5.7℃ ✓

正解は ③ 約5.7℃ です。

正解は ③ 約5.7℃ です。世界の研究者が集まるIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の予測では、温暖化対策をほとんど行わず、石油や石炭などの化石燃料をこれまで通り使い続けた場合、2100年までに地球の平均気温は最大で約5.7℃上昇するとされています。図を見ると、対策をしない場合（赤い線）は、2050年ごろから急に気温の上がり方が大きくなり、2100年に向けて急激に上昇していることが分かります。約5.7℃の上昇は、ただ「少し暑くなる」というレベルではなく、地球の環境や人間の生活を大きく変えてしまうほどの深刻な変化です。例えば、これまで経験したことのないような猛暑が当たり前になる大雨や干ばつなどの極端な気象がさらに増える海面上昇によって、低い土地や島が水に沈むおそれがある生き物のすみ場所が変わり、多くの種が影響を受けるといった問題が起こると考えられています。一方で、図にあるように、温室効果ガスの排出を減らす対策を進めれば、気温の上昇を2℃未満、あるいは1.5℃程度におさえることも可能だと示されています。つまり、これからの気温の変化は、すでに決まっているものではなく、私たちの行動によって大きく変わるということです。そのため、省エネルギー（電気やガスを無駄にしない）再生可能エネルギーの利用を広げる温室効果ガスの排出を減らす取り組みを社会全体で進めるといった行動が重要になります。



●第4問

✓ 正解 1/1 点数

4

日本が使うエネルギーのうち国内で作れている分（＝エネルギー自給率）はどれくらいでしょうか。

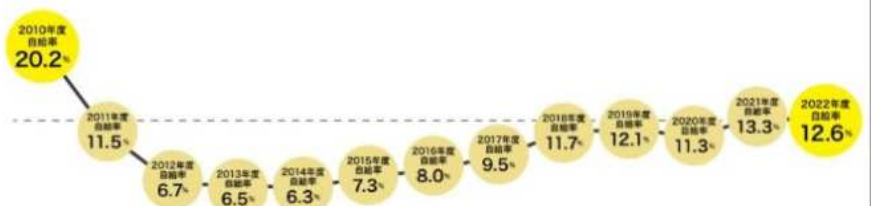


- ☒ ① 20%より少ない ✓
- ☐ ② 30%くらい
- ☐ ③ 40%より多い

正解は ① 20%より少ない です。

正解は ① 20%より少ない です。日本が使うエネルギーのうち、国内でまかなえる割合（エネルギー自給率）は、2023年度で約16.4%と、20%より少ない水準です。つまり、日本で使われるエネルギーの約8割以上は、海外からの輸入に頼っていることになります。図を見ると、2010年度は約20%ありましたが、その後2011年度に大きく下がり、その後は少しずつ回復していることが分かります。この変化の背景には、2011年の東日本大震災の後、原子力発電所が止まり、火力発電（石炭・石油・天然ガス）への依存が高まったことがあります。（※原子力発電は国内で生産されるエネルギーとして扱われます。）また、日本は、石油・石炭・天然ガスなどのエネルギー資源を国内でほとんど産出できない国であるため、もともとエネルギー自給率が低いという特徴があります。このような状況では、国際情勢の変化（戦争や資源価格の上昇など）が起こると、エネルギーの安定供給が不安定になりやすいという課題があります。そのため現在は、・太陽光・風力・水力などの再生可能エネルギーを増やす・省エネルギー（むだなエネルギーを使わない）を進める・エネルギーの使い方を見直す（効率化）といった取り組みが重要とされています。

● 我が国のエネルギー自給率



一次エネルギー：石油、天然ガス、石炭、原子力、太陽光、風力などのエネルギーのもともとの形態
エネルギー自給率：国民生活や経済活動に必要な一次エネルギーのうち、自国内で産出・確保できる比率

●第5問

✓ 正解 1/1 点数

5

わたしたちが手放した服のうち、リユースやリサイクルを通じて再活用される割合は、どのくらいでしょうか。



- ☒ ① 38% ✓
- ☐ ② 58%
- ☐ ③ 78%

正解は ① 38% です。

正解は ① 38% です。2024年に環境省が行った調査では、手放された服のうち、約38%がリユース（再使用）やリサイクル（再資源化）によって再び活用されていることが分かっています。つまり、残りの60%以上は焼却（しょうきやく）や埋立（うめたて）などによって処分されているということです。では、なぜ服はあまり再活用されないのでしょうか。・1着の中に、綿・ポリエステル・ナイロンなど、複数の素材が使われていることが多く、分別が難しい・色・プリント・ボタン・ファスナーなどが付いており、再生（リサイクル）の手間やコストがかかる。・まだ着られる服でも、大量生産・大量消費の影響で短期間で手放されやすい。このような理由から、服のリサイクルは、ペットボトルのように単一の素材でできた製品と比べて進みにくいのが現状です。しかし、38%という数字は、まだ改善の余地が大きく、取り組み次第で増やせる可能性があることも示しています。そのため、・長く着られる服を選ぶ。（品質や使い方を意識する）・必要以上に買わない。（適量消費）・古着としてゆずる。・回収に出す。（リユースの活用）といった行動が重要です。



●第6問

✓ 正解 1/1 点数

6

リチウムイオン電池の捨て方について、間違っているものはどれでしょうか。

- ☐ ① 家電量販店の回収箱に入れる
- ☐ ② 市や町の決められた回収方法で出す
- ☒ ③ そのまま不燃ごみとして出す ✓



正解は ③ そのまま不燃ごみとして出す です。

正解は ③ そのまま不燃ごみとして出す です。リチウムイオン電池は、スマートフォンやモバイルバッテリーなどに使われているとても便利で身近な電池ですが、捨て方をまちがえると火災（かさい）の原因になる危険なものでもあります。リチウムイオン電池は、外から強い力や衝撃（しょうげき）が加わると、中の構造（こうそう）がこわれて「ショート（異常な電気の流れ）」が起こり、発熱や発火するおそれがあります。たとえば、ごみ収集車の中では、ごみが強く押しつぶされるため、電池がこわれて火が出てしまう可能性があります。実際に、収集車やごみ処理施設で火災が発生する原因の一つとして問題になっています。また、リチウムイオン電池は、小さくても多くのエネルギーをためているため、つぶれたり、金属とふれてショートしたりすると、急に高温になって燃え出すことがあります。そのため、① 家電量販店の回収箱に入れる② 市や町の決められた回収方法に出す→これらは、安全に回収・リサイクルするための正しい方法です。一方で、③ そのまま不燃ごみとして出す→ごみ処理の途中で火災を引き起こすおそれがあるため、絶対にしてはいけない方法です。さいたま市では、「電池回収ボックス」や「小型家電回収ボックス」などを利用して回収する仕組みが整えられています（図のように、白色や黄色の回収箱があります）。

小型家電回収ボックス（黄色）で回収するもの

- リチウムイオン電池の取り外しができない充電式の機器
※リチウムイオン電池が熱を帯びている場合は不可
- 小型家電




電池回収ボックス（白色）で回収するもの

- リチウムイオン電池単体




●第7問

✓ 正解 1/1 点数

7

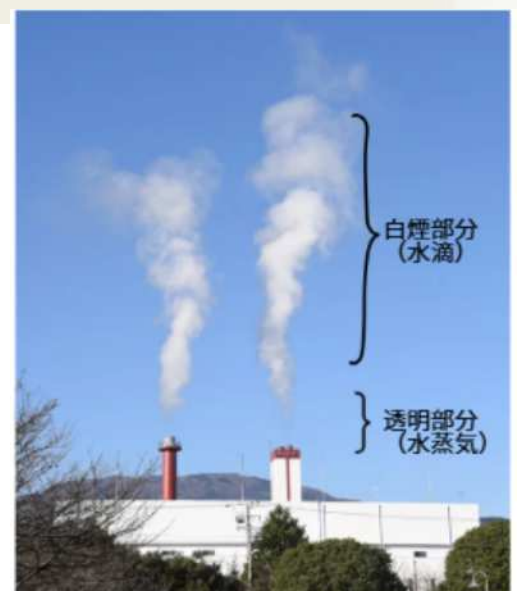
ごみを燃やす焼却施設の煙突から出ている白いものは、何でしょうか。

- ☐ ① 二酸化炭素
- ☒ ② 水蒸気 ✓
- ☐ ③ 有害な煙



正解は ② 水蒸気 です。

正解は ② 水蒸気 です。ごみを燃やす焼却施設の煙突から出ている白いものは、見た目は「煙」に見えますが、実際にはほとんどが水蒸気（水が気体になったもの）または水滴です。写真を見ると、白いものがふわっと広がり、雲のように見えるのが分かります。これは、もともと目に見えない水蒸気が外の空気で冷やされ、小さな水滴になって白く見えている状態です。●なぜ水蒸気が出るのかごみを燃やすときには、・ごみにふくまれる水分・燃焼のために取り入れた空気中の水分が熱によって水蒸気になります。そして、この水蒸気が外の空気で冷やされると、白いけむりのように見えるようになります。●有害なものは出ていないのか昔は、ダイオキシンなどの有害物質が問題になったこともありましたが、現在の焼却施設では、バグフィルター（集じん装置）や薬剤処理などによって、有害物質を取り除く対策が行われています。これにより、排出されるガスは環境基準を満たすように管理されています。●二酸化炭素は出ているのか。どれくらい出ているのか煙突から出ているガスの成分を一般的な目安で見ると、水蒸気が約50%前後、二酸化炭素が約10～15%、そのほかに窒素が約25～30%、酸素が約4～5%程度ふくまれています。



●第8問

✓ 正解 1/1 点数

8

絶滅のおそれがある生き物のことを絶滅危惧種(ぜつめつきぐしゅ)といいます。日本では、環境省が「環境省レッドリスト(2020年)」で、絶滅の危険性をランクごとにまとめていますが、環境省レッドリスト2020で、絶滅の危険性が最も高い動物に分類されているのは、次のうちどれでしょうか。



- ☐ ① ミナミメダカ
- ☐ ② スズメ
- ☒ ③ ラッコ ✓

正解は ③ ラッコ です。

正解は ③ ラッコ です。ラッコは、昔は日本の海でも多く見られましたが、毛皮をとるための乱獲(らんかく)や、海の環境の変化によって数が大きく減少しました。そのため、環境省レッドリスト2020では、「絶滅危惧IA類(CR)」という、絶滅の危険性が最も高いランクに分類されています。図を見ると、レッドリストは「絶滅(EX)」や「野生絶滅(EW)」の次に、「絶滅危惧IA類(CR)」があり、ここにラッコが含まれていることが分かります。ミナミメダカは、「絶滅危惧II類(VU)」に分類されています。スズメは、数が減っているといわれていますが、レッドリストでは絶滅危惧種には指定されていません。絶滅危惧種を守るためにも、外来種やペットを野外に放さないなど、私たち人間が直接的な影響を与えないよう、環境に配慮することが大切です。

レッドリストのカテゴリー (環境省HP参照)					
絶滅 (EX)	野生絶滅 (EW)	絶滅危惧IA類 (CR)	絶滅危惧IB類 (EN)	絶滅危惧II類 (VU)	準絶滅危惧(NT)
我が国ではすでに絶滅したと考えられる種	飼育・栽培下あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの	IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの	絶滅の危険が増大している種	生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
					
ニホンオオカミ	トキ	ラッコ	アジアゾウ	ミナミメダカ	カラスバト
					
		イリオモテヤマネコ	ニホンウナギ	ホッキョクグマ	コウテイペンギン

絶滅危惧種

●第9問

✓ 正解 1/1 点数

9

川から海へ流れ出たプラスチックごみは、生きものや環境に大きな影響を与えています。では、プラスチックごみは、年間でどのくらいの量が世界の海へ流出しているといわれているのでしょうか。



- ☐ ① 約8万トン
- ☐ ② 約80万トン
- ☒ ③ 約800万トン ✓

正解は ③ 約800万トン です。

正解は ③ 約800万トン です。世界では、私たちが使ったプラスチックのうち、実際にリサイクルされているのは約9%、焼却されているのも約12%程度にとどまっています。つまり、多くのプラスチックが適切に処理されないまま、海洋中に流れ出てしまっているということです。その一部は、雨や風によって道路やごみ置き場から川へ流れ込み、最終的に海へと運ばれます。そして、このようにして海に流れ出るプラスチックごみは、1年間で約800万トンにもなります。図を見ると、800万トンという量は、東京スカイツリー約222基分の重さに相当し、非常に大きな量であることが分かります。この大量のプラスチックごみは、・魚やウミガメ、海鳥などがえさと間違えて食べてしまう・魚やウミガメ、海鳥などの体やひれにからまって動けなくなるなど、生きものに深刻な影響を与えます。さらに、プラスチックが小さく砕けた「マイクロプラスチック」は、食物連鎖（しょくもつれんさ）を通して人間にも影響を与える可能性があります。そのため、・使い捨てプラスチックを減らす・正しく分別・リサイクルを行うといった行動が重要です。

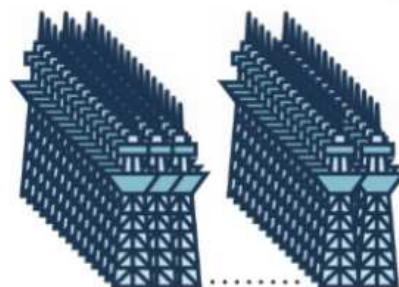
海に流れるプラスチックのごみの量

1年間に800万t

東京スカイツリー 222基分



=



●第10問

✓ 正解 1/1 点数

10

夏に多く発生する「光化学スモッグ」は、工場や自動車から出る排気ガスに含まれる物質が、何に当たることで発生しやすくなるでしょうか。



- ☐ ① 雷の電気
- ☐ ② 激しい雨
- ☒ ③ 強い太陽の光（紫外線） ✓

正解は ③ 強い太陽の光（紫外線） です。

正解は ③ 強い太陽の光（紫外線） です。光化学スモッグは、工場や自動車から出る排気ガスにふくまれる窒素酸化物（ちっそさんかぶつ）や揮発性有機化合物（きはつせいゆうきかごうぶつ）が、強い太陽の光（とくに紫外線）を受けて化学反応を起こすことで発生します。図を見ると、排気ガスにふくまれる物質が紫外線によって反応し、「光化学オキシダント」という有害な物質ができる仕組みが示されています。このため、光化学スモッグは、・日ざしが強い（紫外線が強い）・気温が高い・風が弱く、空気がよどみやすいといった条件がそろった夏の晴れた日に発生しやすいという特徴があります。また、光化学スモッグが発生すると、・目がチカチカする・のどが痛くなる・せきや頭痛が起こることがあるなど、人体にも影響を与える大気汚染の一つです。そのため、注意報や警報が出たときには、・外での運動をひかえる・室内に入って窓を閉めるなどの対策が呼びかけられています。

